

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

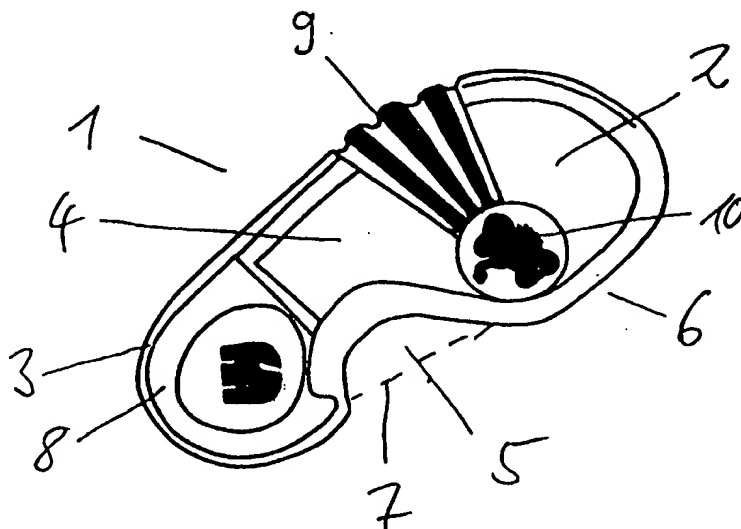
<p>(51) Internationale Patentklassifikation 7 : A43B 13/14, 3/30</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/45660 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 10. August 2000 (10.08.00)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/00940 (22) Internationales Anmeldedatum: 7. Februar 2000 (07.02.00) (30) Prioritätsdaten: 199 04 887.8 6. Februar 1999 (06.02.99) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): FIRMA CARL FREUDENBERG [DE/DE]; Höhnertweg 2-4, D-69469 Weinheim (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LAUER, Peter [DE/DE]; Von-Brentano-Strasse 4, D-47533 Kleve (DE). AU- GUSTIN, Hubert [DE/DE]; Hartefelder Dorfstrasse 32, D-47608 Geldern (DE). KLEIN, Ernest [DE/DE]; Sied- lungsstrasse 14, D-54421 Reinsfeld (DE). SCHRÖDER, Josef [DE/DE]; Burggarten 3, D-47533 Kleve (DE).</p>		<p>(81) Bestimmungsstaaten: US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.</p>

(54) Title: SHOE, ESPECIALLY SHOE FOR SMALL CHILDREN

(54) Bezeichnung: SCHUH, INSBESONDERE KLEINKINDERSCHUH

(57) Abstract

The invention relates to a shoe, especially a shoe for small children with an outsole (1) and an upper part (22) attached thereto. Said outsole (1) is provided with a contraction (5) in the area between the forefoot (2) and the heel (3). Such a shoe does not promote in itself the natural heel-to-toe movement of the foot to a sufficient extent during the process of motion of the foot and during the first few steps of the child. The aim of the invention is to maintain the natural flexibility of the child's foot while at the same time giving sufficient protection to the child's foot during walking. To this end, the outsole (1) is provided with a connecting part (4) in the area of the contraction (5) which connecting part has such a flexibility that the torsion of the forefoot vis-à-vis the heel is impeded as little as possible. In the area (10) of the forefoot (2) of the outsole (1) the shoe is highly flexible with regard to the process of motion of the foot due to a corresponding profile (9).



(57) Zusammenfassung

Ein Schuh, insbesondere ein Kinderschuh, aufweisend eine Laufsohle (1) und einen damit verbundenen Schaft (22), wobei die Laufsohle (1) im Bereich zwischen dem Vorderfuss (2) und dem Rückfuss (3) eine Einschnürung (5) aufweist, fördert aus sich heraus noch nicht in ausreichendem Mass die natürliche Abrollbewegung des Fusses bei der Abwicklung und bei den ersten Schritten des Kindes. Dadurch, dass die Laufsohle (1) im Bereich der Einschnürung (5) einen Verbindungsbereich (4) mit einer derartigen Flexibilität aufweist, dass eine Torsion des Vorderfusses gegenüber dem Rückfuss möglichst wenig behindert wird und das im Bereich (10) des Vorderfusses (2) der Laufsohle (1) eine hohe Flexibilität bezüglich der Abwicklung des Fusses durch eine entsprechende Profilierung (9) gegeben ist, kann die natürliche Beweglichkeit des Kinderfusses erhalten werden, wobei gleichzeitig ein ausreichender Schutz des Kinderfusses beim Laufen vorhanden ist.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

5

Beschreibung

Schuh, insbesondere Kleinkinderschuh

Technisches Gebiet

- 10 Die Erfindung betrifft einen Schuh und insbesondere einen Kleinkinderschuh, der die Entwicklung des Fußes in natürlicher Weise unterstützt und besonders als Lauflernschuh die ersten Schritte eines Kleinkinds-fördert.

Stand der Technik

- 15 Bereits in der DE-C 10 70 962 wurde festgestellt, daß die Drehbeweglichkeit des Sohlen-Fersenteils gegenüber dem Sohlen-Vorderteil im Sinne einer Verwringung wesentlich für einen ungestörten Bewegungsablauf des Fußes ist. Als bekannt wird dort außerdem beschrieben, daß die Brandsohle und/oder die Laufsohle von Schuhwerk im Bereich der Gelenkstelle mit von den Sohlenkan-
- 20 ten ausgehenden Ausschnitten versehen sind, die durch Einsätze ausgefüllt sind, welche aus weicherem Material bestehen als dem der Brand- bzw. Laufsohle. Die Breite der mit den Einsätzen ausgestatteten Sohle im Bereich der Gelenkstelle entspricht annähernd der durch die senkrechte Projektion des Fußes festgelegten Abmessung, so daß der Fuß durch den Schuhboden ge-
- 25 schützt ist. Die Gesamttiefe dieser Ausschnitte kann kleiner sein als die Gesamtbreite der Sohle im Gelenkbereich, wobei im Bereich der Sohlenkante die Ausschnitte breiter sind als im Bereich des Sohleninneren. Anstelle eines einzigen Ausschnitts ist es auch möglich, jede Sohlenkante mehrere, etwa quer zur

BESTÄTIGUNGSKOPIE

Sohlenlängsrichtung laufende Ausschnitte zuzuordnen, deren einen Ausschnitt begrenzenden Kanten im wesentlichen parallel zueinander laufen und deren Breite mindestens der Dicke der Sohle entspricht.

Auf der Sohlenoberseite ist eine plastisch gestaltete Fußbettauflage angeordnet, welche mit dem Material der die Ausschnitte ausfüllende Einsätze einstückig verbunden sein kann. Die Ausschnitte liegen hier hauptsächlich auf der Fußaußenkante, so daß die Sohle des Vorderfußbereiches über einen etwa mittig angeordneten Steg mit der Laufsohle des Hinterfußbereiches verbunden ist.

Aus der DE-U 87 14 923 ist die Verwendung anatomisch geformter Schuhsohlen bekannt, die nach dem Abdruck eines gesundes Fußes natürlich anatomisch geformt und für alle Schuhe verwendbar sind. Der Zeichnung ist zu entnehmen, daß die Sohle im Bereich des Übergangs zwischen Ferse und Vorderfuß nicht entsprechend des Grundrisses des Fußes geformt ist, sondern entsprechend seiner Auflagefläche. Daher ist in diesem Bereich eine Breitenreduzierung vorhanden. Das Problem der Drehbeweglichkeit wird nicht beschrieben.

Aus der DE-C-43 16 237 ist weiterhin bekannt, ein Versteifungselement aus einem Faserstoff vorzusehen, welches als Stützplatte ausgebildet ist und ebenfalls die Fußauflagefläche im Bereich der Fußaußenkanten nachzeichnet.

Trotz der hier vorgeschlagenen Maßnahmen besteht nach wie vor Verbesserungsbedarf zur Förderung einer ungehinderten physiologischen Abwicklung des Fußes bei allen Bewegungen.

25

Darstellung der Erfindung

Gemäß der Erfindung weist die Laufsohle im Bereich der Einschnürung einen Verbindungssteg mit einer derartigen Flexibilität auf, daß eine Torsion des Vorderfußes gegenüber dem Rückfuß möglichst wenig behindert wird und ist im Bereich des Vorderfußes der Laufsohle eine hohe Flexibilität bezüglich der Ab-

wicklung durch eine entsprechende Profilierung gegeben.

Durch die Kombination einer erhöhten Drehbeweglichkeit des Sohlen-Fersenteils gegenüber dem Sohlen-Vorderteil in Verbindung mit einer Zone hoher Flexibilität im Fußballenbereich des Vorderfußes wird die physiologische

- 5 Abwicklung des Fußes bei allen Bewegungen gefördert. Im Gegensatz zum Stand der Technik, bei dem die Flexibilität von der Werkstoffauswahl und der Dicke der Sohle bestimmt wird, wird die Flexibilität der Sohle primär durch die geometrische Gestaltung der Sohle erreicht.

- 10 Dabei kann die Einschnürung derart ausgestaltet sein, daß der Bereich der Laufsohle im Vorderfuß über einen Steg mit dem Bereich der Laufsohle im Rückfuß verbunden ist. Hierdurch ist ein Anspritzen der Sohle in einem Stück möglich.

- Der Schuh eignet sich insbesondere als Kleinkinderschuh, da er die ersten Schritte des Kleinkinds bei Ermöglichung des natürlichen Zehenspiels unter-
15 stützt, wodurch die Entwicklung des Fußes in natürlicher Weise möglich ist.

- Vorteilhafterweise ist die Profilierung in Form von parallelen oder strahlenförmigen Rillen ausgeführt, welche sich zumindest teilweise über die Breite des Schuhs erstrecken. Besonders vorteilhaft ist die Erstreckung über die gesamte Breite des Schuhs, wobei die Profilierung auch aus mehreren Werkstoffen
20 unterschiedlicher Elastizität bestehen kann. Hierdurch ist es möglich, unter Beibehaltung der erforderlichen Mindestdicke zur Herstellung der Sohle und zur Erzielung einer ausreichenden Stabilität der Sohle insgesamt die Flexibilität zu erhöhen.

- Vorteilhafterweise ist die Einschnürung der Laufsohle auf der Innenseite des
25 Schuhs angeordnet, da die Bewegung des Fußes beim Abwickeln in diesem Bereich besonders groß ist.

Die Einschnürung kann bis in den Bereich des Rückfußes gezogen sein, so daß im Falle eines Absatzes dieser sogar teilweise angeschnitten ist. Hierdurch wird eine höhere Flexibilität erreicht.

Zur Verbesserung der Flexibilität ist die Dicke der Laufsohle vorteilhafterweise auf die herstellungsbedingte erforderliche Dicke verringert. Um dem Fuß trotz der elastischen Sohle einen ausreichenden Halt zu geben, ist neben einem anatomisch geformten Fußbett eine Hinterkappe oder eine flexible Fersen-

5 klammer zur Fersenführung vorgesehen, die vorteilhafterweise so ausgeführt ist, daß die Achillessehne frei ist.

Zur Förderung der Fußstellung ist es vorteilhaft, wenn die Laufsohle im Rückfußbereich einen Absatz aufweist. Dieser Absatz erstreckt sich unter dem Fersenbein des Kinderfußes in Richtung Vorderfuß und kann im Bereich des Innen-

10 fußes durch die Einschnürung verkürzt sein.

Kurzbeschreibung der Zeichnung

In der Zeichnung ist ein Kinderschuh gemäß der Erfindung dargestellt. Es zeigt die

- 15 Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Kinderschuh in einer Ansicht von unten, die
Fig. 2 den Kinderschuh aus Fig. 1 in einer Seitenansicht mit einer Hervorhebung eines verstärkten Fersenbereichs ,die
Fig. 3 einen weiteren erfindungsgemäßen Kinderschuh in einer Ansicht von unten, und die
20 Fig. 4 eine Vergrößerung der Sohle des Kinderschuhs aus Fig. 3 in Seitenansicht.

Ausführung der Erfindung

In Fig. 1 ist die Unterseite einer Laufsohle 1 dargestellt. Die Laufsohle 1 unter-

25 gliedert sich in einen Vorderfußbereich 2 und einen Rückfußbereich 3, die über einen Verbindungsbereich 4 miteinander verbunden sind. Der Verbindungsbereich 4 entsteht durch eine Einschnürung 5 auf der Innenseite 6 des Fußes 7, dessen Kontur gestrichelt gezeichnet ist. Ebenfalls entlang dieser gestrichelten Kontur verläuft der nach unten unter den Fuß gezogene, nicht dargestellte

Schaft, so daß in dem Bereich der Einschnürung 5 der Schaft von unten ohne Bedeckung durch die Sohle 1 ist.

Im Rückfußbereich 3 ist ein Absatz 8 angeordnet, der im Bereich der Einschnürung 5 teilweise angeschnitten ist. Der Absatz 8 bietet so einen Schutz
5 gegen Abrutschen beim Klettern oder beim Treppensteigen. Im Vorderfußbereich 2 ist eine Profilierung 9 vorgesehen, welche sich ausgehend von der vermutlichen Lage 10 des Fußballens auf der Innenseite 6 des Fußes bis an die Fußaußenseite erstreckt.

Der Verbindungsbereich 4 ist aufgrund der Einschnürung 5 gegenüber der
10 Projektionsfläche des Fußes in verringerter Breite ausgeführt und in dem dargestellten Ausführungsbeispiel nur auf der Fußinnenseite 6 eingeschnürt. Es ist aber vorteilhaft, auch auf der Fußaußenseite eine entsprechende Einschnürung vorzusehen. Auf diese Art entsteht ein Verbindungssteg zwischen dem Vorderfußbereich und dem Rückfußbereich.

15 Um dem Fuß trotz der sehr flexiblen Laufsohle ausreichenden Halt im Schuh zu gewährleisten, ist eine in Fig. 2 dargestellte, in einem Schaft 22 angeordnete Hinterkappe 21 vorgesehen, welche im Bereich der Achillessehne nach unten gezogen ist, so daß die Achillessehne frei liegt, welche aber im Bereich des vorderen Fersenbeins hochgezogen ist und sich über den Absatz 8 hinaus an
20 der Fußaußenkante erstreckt. Alternativ hierzu kann auch eine außen angeordnete Fersenklammer verwendet werden, um eine bessere Verbindung des Schuhs mit dem Fuß im Fersenbereich herzustellen.

Der in Fig. 3 dargestellte Kinderschuh weist im Bereich des Zehengelenks, also am Übergang zwischen dem Mittelfuß und den Zehen, eine sich über die ge-
25 samte Breite erstreckende Profilierung 9 in Form von Stegen 9.1-9.4 und Rillen 10.1 - 10.5 auf. Zusammen mit der Einschnürung 5 wird so ein Schuh hoher Flexibilität erzielt, der die Torsion des Fußes wenig behindert und im übrigen das Abwickeln des Fußes im Vorderfußbereich begünstigt.

In Fig. 4 ist eine Vergrößerung der Sohle des Kinderschuhes aus Fig. 3 in Sei-

tenansicht auf die Außenseite des Schuhs dargestellt. Zu erkennen ist die Profilierung 9 in Form von Stegen 9.1 - 9.4 und Rillen 10.1 - 10.5, die zumindest teilweise mit einem zweiten Werkstoff ausgefüllt sein können. Diese Ausführung weist eine geringere Biegesteifigkeit auf und begünstigt daher die Verformbarkeit bei gleichzeitiger Sicherstellung einer ausreichenden Sohlenstärke zum Schutz des Fußes.

Die Stege 9.1 - 9.4 verbreitern sich zum Schuhaußenrand hin, so daß über die Breite des Schuhs gesehen der Schuhaußenrand eine geringere Biegesteifigkeit der Sohle bei der Abwicklung aufweist als der Schuhinnenrand.

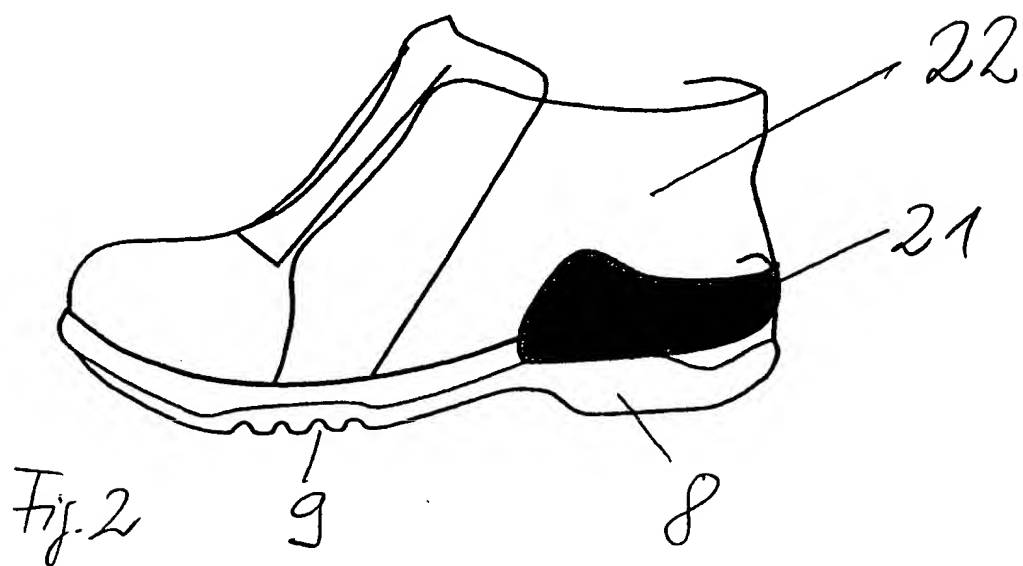
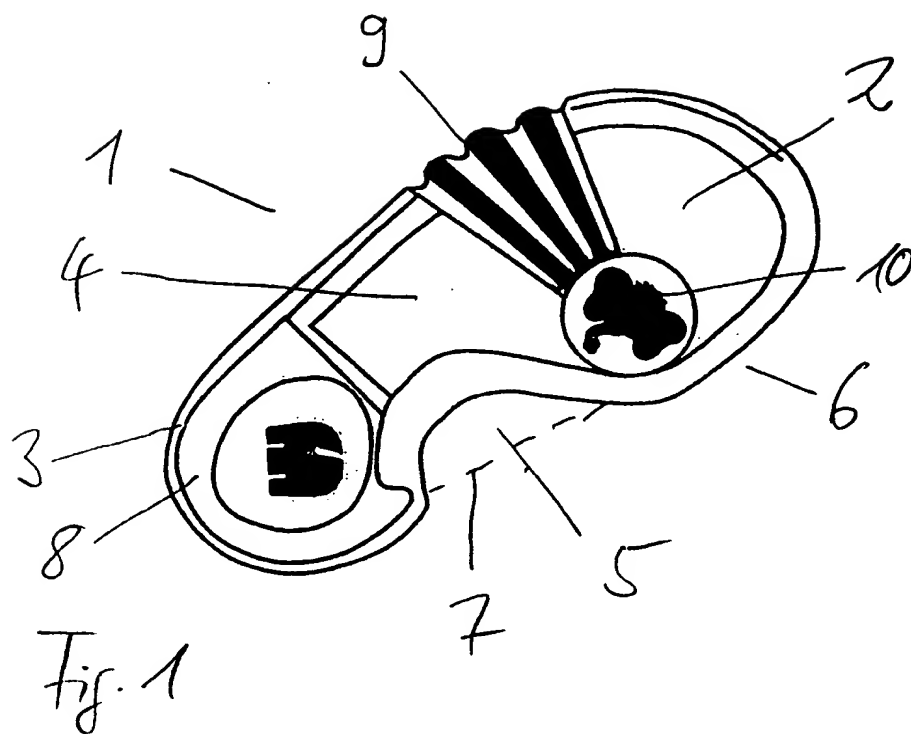
10 Ausgehend vom Absatz 8 verringert sich die Sohlendicke nicht nur durch die in dieser Darstellung nicht sichtbare Einschnürung, sondern auch durch die Verringerung der Sohlenstärke in dem Bereich 11.

Wesentlich für das Verständnis der Erfindung ist weiterhin, daß der Schaft des Schuhs im Bereich der Einschnürung 5 auf der Unterseite des Schuhs frei liegt, also nicht von der Sohle abgedeckt ist. Im Bereich der Fußaußenseite ist es
15 möglich, die Einschnürung als eine nur von einem dünnschichtigen Sohlenmaterial abgedeckte Einwölbung auszubilden.

Patentansprüche

1. Schuh, aufweisend eine Laufsohle (1) und einen damit verbundenen Schaft (22), wobei die Laufsohle (1) im Bereich zwischen dem Vorderfuß (2) und dem Rückfuß (3) eine Einschnürung (5) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Laufsohle (1) im Bereich der Einschnürung (5) einen Verbindungsbereich (4) mit einer derartigen Flexibilität aufweist, daß eine Torsion des Vorderfußes gegenüber dem Rückfuß möglichst wenig behindert wird und daß im Bereich (10) des Vorderfußes (2) der Laufsohle (1) eine hohe Flexibilität bezüglich der Abwicklung des Fußes durch eine entsprechende Profilierung (9) gegeben ist.
2. Schuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schuh als Kleinkinderschuh ausgebildet ist.
3. Schuh nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilierung parallele oder strahlenförmige Rillen (10) aufweist, welche sich zumindest teilweise über die Breite des Schuhs erstrecken.
4. Schuh nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rillen sich über die gesamte Breite des Schuhs erstrecken
5. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilierung aus mindestens zwei Werkstoffen unterschiedlicher Elastizität besteht.
6. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Einschnürung (5) der Laufsohle auf der Innenseite (6) des Schuhs angeordnet ist.

7. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Einschnürung (5) der Laufsohle gegebenenfalls auch auf der Außenseite (9) des Schuhs angeordnet ist.
- 5 8. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 6-7, dadurch gekennzeichnet, daß die Einschnürung (5) bis in den Bereich des Rückfußes gezogen ist.
9. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Dicke der Laufsohle (1) auf die herstellungsbedingte erforderliche Dicke verringert ist.
- 10 10. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß im Schaft (22) Hinterkappe oder eine flexible Fersenklammer (21) zur Fersenführung vorgesehen ist, welche in dem rückwärtigen Fersenbereich bei Freihaltung der Achillessehne angeordnet ist
- 15 11. Kinderschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufsohle (1) im Rückfußbereich (2) mit einem Absatz (8) versehen ist.



This Page Blank (uspto)

Fig. 3

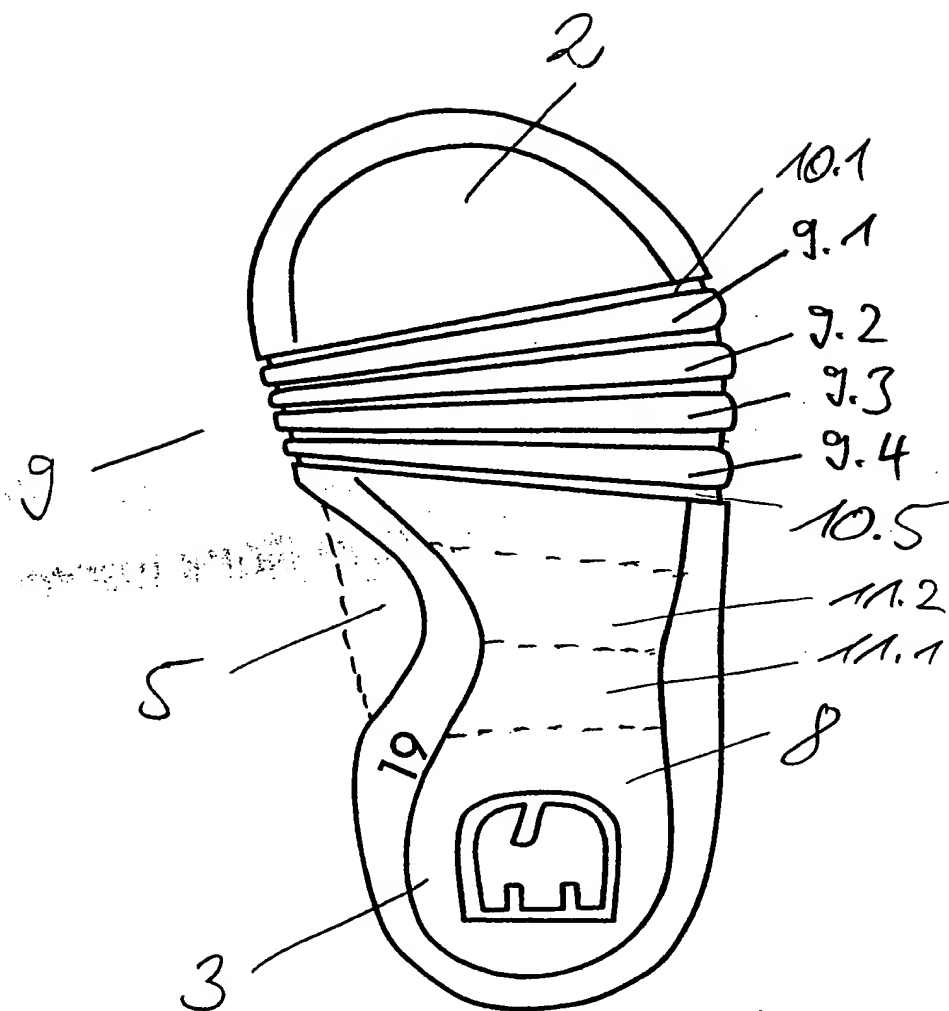
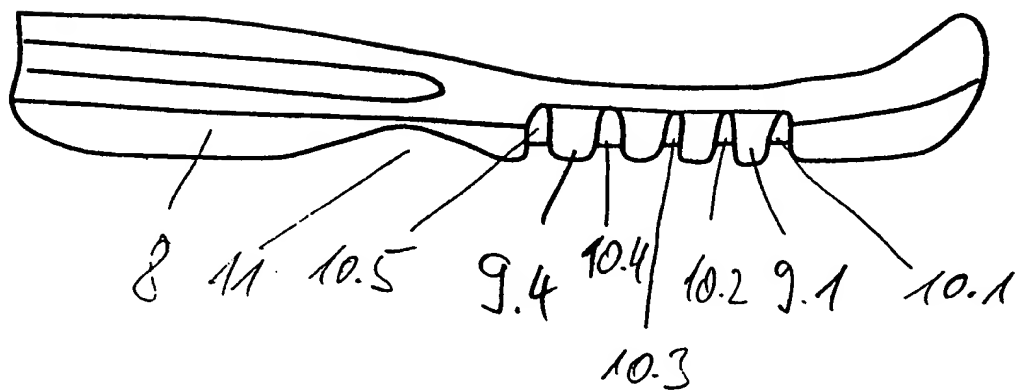


Fig. 4



This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/00940

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A43B13/14 A43B3/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A43B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 560 698 A (DECATHLON PRODUCTION) 15 September 1993 (1993-09-15)	1
A	the whole document	6-8
Y	FR 2 739 533 A (SCOP MINIBEL) 11 April 1997 (1997-04-11)	1
A	the whole document	3,4
A	DE 18 72 334 U (J. SCHALLER) 18 March 1963 (1963-03-18)	1
A	the whole document	
A	DE 18 86 439 U (J. SCHALLER) 14 November 1963 (1963-11-14)	1
A	the whole document	
	--- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 May 2000

Date of mailing of the international search report

18/05/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

DECLERCK, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No

PCT/EP 00/00940

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 943 996 C (J. SCHALLER) 17 May 1956 (1956-05-17) the whole document ---	1
A	DE 39 27 617 A (ADIDAS) 28 February 1991 (1991-02-28) the whole document ---	1
A	US 4 309 832 A (H. HUNT) 12 January 1982 (1982-01-12) the whole document -----	1,3,4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/00940

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0560698	A	15-09-1993	FR 2688121 A WO 9506419 A DE 69306142 D DE 69306142 T ES 2097474 T PL 313229 A SK 27996 A	10-09-1993 09-03-1995 09-01-1997 03-04-1997 01-04-1997 10-06-1996 03-07-1996
FR 2739533	A	11-04-1997	NONE	
DE 1872334	U		NONE	
DE 1886439	U		NONE	
DE 943996	C		NONE	
DE 3927617	A	28-02-1991	NONE	
US 4309832	A	12-01-1982	US 4316334 A	23-02-1982

This Page Blank (uspto)

PCT/EP 00/00940

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 560 698 A (DECATHLON PRODUCTION)	1
A	15. September 1993 (1993-09-15) das ganze Dokument	6-8
Y	FR 2 739 533 A (SCOP MINIBEL)	1
A	11. April 1997 (1997-04-11) das ganze Dokument	3,4
A	DE 18 72 334 U (J. SCHALLER)	1
	18. März 1963 (1963-03-18) das ganze Dokument	
A	DE 18 86 439 U (J. SCHALLER)	1
	14. November 1963 (1963-11-14) das ganze Dokument	

-/-

- / -

X Siehe Anhang Patentfamilie

* & Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

18/05/2000

Bevollmächtigter Bediensteter

DECLERCK, J

This Page Blank (uspto)